

FAST TRACK

– modell för optimal postoperativ återhämtning efter colorektal kirurgi

En kvalitativ litteraturgranskning

Nathalie Sörensen

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Vård
Identifikationsnummer:	5202
Författare:	Nathalie Sörensen
Arbetets namn:	FAST TRACK – modell för optimal postoperativ återhämtning efter colorektal kirurgi
Handledare (Arcada):	Pamela Gray
Uppdragsgivare:	Avdelning 1, Kirurgiska Sjukhuset i Helsingfors
<p>Sammandrag:</p> <p>Colorektal cancer är en av Finlands vanligaste cancerformer och behandlas med kirurgisk vård. Fast Track-rehabiliteringsmodellen är en vårdmodell för optimal återhämtning efter colorektal tarmkirurgi. Fast Track-rehabiliteringsmodellen gör den postoperativa återhämtningen både smidigare och snabbare för patienten och sjukhuset. Detta examensarbete är ett beställningsarbete av gastrokirurgiska Avdelningen 1 på Kirurgiska Sjukhuset i Helsingfors, som vill ha en djupare insyn i Fast Track-rehabiliteringsmodellen samt vilka fördelar den har. Avdelningen vill även ha en Fast Track check-lista för patienten.</p> <p>Examensarbetet är en kvalitativ litteraturgranskning med en induktiv innehållsanalys. Forskningsfrågorna är: <i>Försnabbar Fast Track-rehabiliteringsmodellen patientens postoperativa återhämtning?</i> samt <i>Vilka fördelar har Fast Track-rehabiliteringsmodellen?</i> Elva (11) vetenskapliga artiklar som svarar på forskningsfrågorna är använda i innehållsanalysen. Patienter inkluderade i litteraturen är fullvuxna (över 18 år gamla) patienter som genomgått colorektal tarmkirurgi på grund av cancer i colon och/eller rektum. Resultatet på första forskningsfrågan stöds av alla elva (11) artiklar och visar att vårdmodellen försnabbar patientens postoperativa återhämtning efter operation. Resultatet på andra forskningsfrågan kan indelas i fem (5) olika kategorier; förkortad vårdtid, försnabbad tarmfunktion, minskad risk för komplikationer och återvård, minskad risk för dödsfall samt kostnadseffektivitet. Check-listan gjordes för patienten som ett hjälpmedel i den optimala postoperativa återhämtningen.</p>	
Nyckelord:	Fast Track, ERAS, Enhanced recovery after surgery, colorektal kirurgi, colorektal cancer, check-lista, Kirurgiska Sjukhuset
Sidantal:	49
Språk:	svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Nursing
Identification number:	5202
Author:	Nathalie Sörensen
Title:	FAST TRACK -model for optimal postoperative recovery after colorectal surgery
Supervisor (Arcada):	Pamela Gray
Commissioned by:	Ward 1, Surgical Hospital, Helsinki
<p>Abstract:</p> <p>Colorectal cancer is one of the most common forms of cancer in Finland and is treated with surgical care. The Fast Track-rehabilitation model is a care model designed for optimal recovery after a colorectal surgery. The Fast Track-rehabilitation model ensures a smooth and fast recovery for both the patient and the hospital. This degree thesis is commissioned by the Gastro surgical ward 1 at the Surgical Hospital in Helsinki, who wanted a deeper insight in to the benefits of the Fast Track-rehabilitation model. They also wished for a Fast Track checklist for their colorectal patients.</p> <p>The degree thesis is a qualitative literature review with an inductive content analysis. The research questions are: <i>Does the Fast Track rehabilitation model speed up the patients' postsurgical recovery?</i> and <i>What are the benefits of the Fast Track - rehabilitation model?</i> Eleven (11) scientific articles are included in the content analysis, which aim to answer the research questions at hand. The patients included in the literature are all adult (over 18 years of age) patients who have underwent colorectal surgery due to cancer in the colon and/or rectum. All eleven (11) articles show that the care model speeds up the patients' postoperative rehabilitation after the surgery. The answer to the second research question can be divided into five (5) different categories: shortened care time, accelerated bowel function, reduced risk of complications and readmission, reduced risk of mortality and cost-efficiency. The checklist was made for the patient as a support tool in the optimal postoperative recovery.</p>	
Keywords:	Fast Track, ERAS, Enhanced recovery after surgery, colorectal surgery, colorectal cancer, check-list, Surgical Hospital
Number of pages:	49
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Hoitotyö
Tunnistenumero:	5202
Tekijä:	Nathalie Sörensen
Työn nimi:	FAST TRACK – nopean postoperatiivisen toipumisen malli kolorektaalikirurgian jälkeen
Työn ohjaaja (Arcada):	Pamela Gray
Toimeksiantaja:	Osasto 1, Kirurginen Sairaala, Helsinki
<p>Yhteenveto:</p> <p>Paksu- ja peräsuolen syöpä on yksi Suomen tavallisimmista syöpämuodoista ja siihen on kirurginen hoito. Fast Track-hoitomalli on optimaalisen toipumisen hoitomalli jota käytetään kolorektaalikirurgian jälkeen. Fast Track-hoitomalli sekä optimoi että nopeuttaa potilaan postoperatiivista toipumista. Tämä opinnäyte on Helsingin Kirurgisen Sairaalan gastrokirurgisen osasto 1:sen tilaama työ. Hoitohenkilökunta haluaa paremman kuvan Fast Track-hoitomallista ja sen hyödyistä. Osasto on myös tilannut potilaalle Fast Track-tarkistuslistan.</p> <p>Opinnäyte on laadullinen kirjallisuuskatsaus jossa on induktiivinen sisällönanalyysi. Tutkimuskysymykset ovat: <i>Nopeuttaako Fast Track-hoitomalli potilaan postoperatiivista toipumista?</i> ja <i>Mitkä ovat Fast Track-hoitomallin hyödyt?</i></p> <p>Yksitoista (11) tieteellistä artikkelia jotka käsittelevät tutkimuskysymyksiä on käytetty sisällönanalyysissä. Tutkitussa potilasryhmässä on täysi-ikäisiä (yli 18 vuotiaita) potilaita jotka ovat leikattu paksu- ja/tai peräsuolen syövän takia. Kaikki yksitoista artikkelia tukevat ensimmäisen tutkimuskysymyksen tulosta potilaan postoperatiivisen toipumisen nopeuttamisesta leikkauksen jälkeen. Toisen tutkimuskysymyksen tuloksen voi jakaa viiteen (5) eri ryhmään; lyhennetty hoitoaika, nopeutettu vatsantoiminta, pienentynyt komplikaation ja uusintahoidon riski, pienentynyt kuolleisuuden riski ja kustannustehokkuus. Tarkistuslista on tehty potilaalle postoperatiivisen toipumisen hoitoajan apuvälineeksi.</p>	
Avainsanat:	Fast Track, ERAS, Enhanced recovery after surgery, kolorektaalikirurgia, kolorektaalisyöpä, tarkistuslista, Kirurginen Sairaala
Sivumäärä:	49
Kieli:	ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL

1	Inledning.....	8
2	Bakgrund och tidigare forskning.....	9
2.1	Colorektum samt colorektal cancer.....	9
2.2	Fast Track-rehabiliteringsmodellen.....	10
2.2.1	<i>Preoperativ patienthandledning</i>	<i>11</i>
2.2.2	<i>Preoperativ nutrition</i>	<i>11</i>
2.2.3	<i>Preoperativ medicinering</i>	<i>11</i>
2.2.4	<i>Intraoperativ anestesi.....</i>	<i>11</i>
2.2.5	<i>Intraoperativ värmereglering</i>	<i>11</i>
2.2.6	<i>Intraoperativ vätskebalans</i>	<i>12</i>
2.2.7	<i>Laparoskopisk kirurgi</i>	<i>12</i>
2.2.8	<i>Postoperativ smärtlindring</i>	<i>12</i>
2.2.9	<i>Postoperativ urinkateter</i>	<i>12</i>
2.2.10	<i>Postoperativ nutrition</i>	<i>13</i>
2.2.11	<i>Postoperativ mobilisering.....</i>	<i>13</i>
2.3	Traditionell postoperativ vård efter colorektal kirurgi	13
3	Teoretisk referensram	14
4	Problemområde, syfte och frågeställning	16
5	Metod, material samt etik och god vetenskaplig praxis.....	17
5.1	Systematisk, kvalitativ litteraturgranskning	17
5.2	Datansamlingsmetod och litteratursökning	18
5.2.1	<i>Schema över data-sökning</i>	<i>19</i>
5.3	Material	20
5.4	Kvalitativ, induktiv innehållsanalys.....	25
5.5	Etik och god vetenskaplig praxis.....	27
6	Fast Track check-lista.....	28
6.1	Planeringsfas samt genomförandefas	28
6.2	Resultat och diskussion	29
7	Resultat.....	30
7.1	Försnabbar Fast Track-rehabiliteringsmodellen patientens postoperativa återhämtning? 30	
7.2	Vilka fördelar har Fast Track-rehabiliteringsmodellen?	30

8	Diskussion och kritisk granskning	33
9	Avslutning	40
	Källor	41
	Bilagor	46
9.1	Bilaga 1: Schema över artiklar använda i innehållsanalysen	46
9.2	Bilaga 3: Artikelkategorisering	47
9.3	Bilaga 2: CHECK-LISTA	48

Figurer

<i>Figur 1</i>	Fast Track-rehabiliteringsmodell.....	11
<i>Figur 2</i>	"Vårdandet som teoretisk, praktisk och etisk/moralisk verksamhet" (Eriksson et al. 1999:19).....	15
<i>Figur 3</i>	Figur över kategorisering.....	27
<i>Figur 4</i>	Arbetsprocessen.....	30
<i>Figur 5</i>	Händelsekedja.....	36
<i>Figur 6</i>	Figur över skribentens tolkning av Eriksson et al. (1999) hjärta-huvud-hand-modell enligt Fast Track-rehabiliteringsmodellen.....	39

Centrala begrepp

anestesi	"narkos" (Lindskog 2011: 28)
cancer	"elakartad tumör" (Lindskog 2011: 62)
colon	"tjocktarmen" (Lindskog 2011: 68)
elektiv	"som kan väljas" (Lindskog 2011: 94), ex. elektiv operation
epiduralanestesi	"ryggbedövning" (Lindskog 2011: 102)
gastroenterologi	"läran om matspjälkningsorganen och deras sjukdomar" (Lindskog 2011: 133)
ileus	"tarmstopp" (Lindskog 2011: 174)
kirurgi	"kirurg behandlar sjukdomar med bl.a. operation" (Lindskog 2011: 200)
laparoskopi	"med ett endoskop undersöka och arbeta inne i buken" (Lindskog 2011: 224)
mobilisera	"göra rörlig" (Lindskog 2011: 258)
narkos	"nedsövning" (Lindskog 2011: 270)
nutrition	"näring" (Lindskog 2011: 282)
peristaltik	"framåt drivande muskelvågorna i väggen till magsäck och tarm" (Lindskog 2011: 310)
postoperativ	"som sker efter operation" (Lindskog 2011: 319)
preoperativ	"som inträffar el. gäller före operationen" (Lindskog 2011: 322)
rektum	"ändtarmen" (Lindskog 2011: 341)
smärtstillande medel	"läkemedel som lindrar (tar bort) smärta och värk (Lindskog 2011: 377)
tromb	"blodpropp" (Lindskog 2011: 426)

1 INLEDNING

Detta examensarbete är ett beställningsarbete av gastrokirurgiska avdelningen 1 på Kirurgiska sjukhuset i Helsingfors. Jag kom i kontakt med avdelningen när jag under sjuksköterskeutbildningen vid Yrkeshögskolan Arcada gjorde min kirurgiska praktik på avdelningen hösten år 2012. Under praktikperioden väcktes ett stort intresse för vården av den gastrokirurgiska patienten och speciellt i vården av patienter som genomgår Fast Track-rehabiliteringsmodellen efter colorektal tarmkirurgi. Efter praktiken fick jag möjligheten att fortsätta arbeta varefter jag fortsatte mitt arbete på avdelningen vid sidan av studierna.

Avdelningens specialkunnande är colorektal tarmkirurgi. Patienter genomgår colorektal tarmkirurgi till exempel på grund av cancer i colon och/eller rektum. Colorektal cancer är idag en av de vanligaste cancerformerna i Finland för både kvinnor och män. Det är därför viktigt att vården av dessa patienter är smidig, effektiv, patientnära och samtidigt även kostnadseffektiv.

För att patienter som genomgår colorektal tarmkirurgi skall tillfriskna så smidigt och snabbt som möjligt efter operationen använder sig avdelningen av en rehabiliteringsmodell som heter *Fast Track*, även kallad ERAS (Enhanced Recovery After Surgery). Denna rehabiliteringsmodell har tagits i bruk för att göra den postoperativa rehabiliteringen smidig och så kort för patienten som möjligt.

Under de två senaste åren har det på avdelningen kontinuerligt diskuterats behovet av att göra patienterna mera medvetna om sin vård och på detta sätt kunna aktivera patienterna i deras egen vård. Under en sådan diskussion föddes tanken och jag blev ombedd att studera huruvida Track-rehabiliteringsmodellen försnabbar patientens postoperativa vård samt på vilka olika sätt Fast Track-rehabiliteringsmodellen är lönsam. Jag blev även ombedd att göra en check-lista för patienter som genomgår Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Check-listan kan patienten ha som hjälpmedel vid återhämtningen efter operationen.

2 BAKGRUND OCH TIDIGARE FORSKNING

2.1 Colorektum samt colorektal cancer

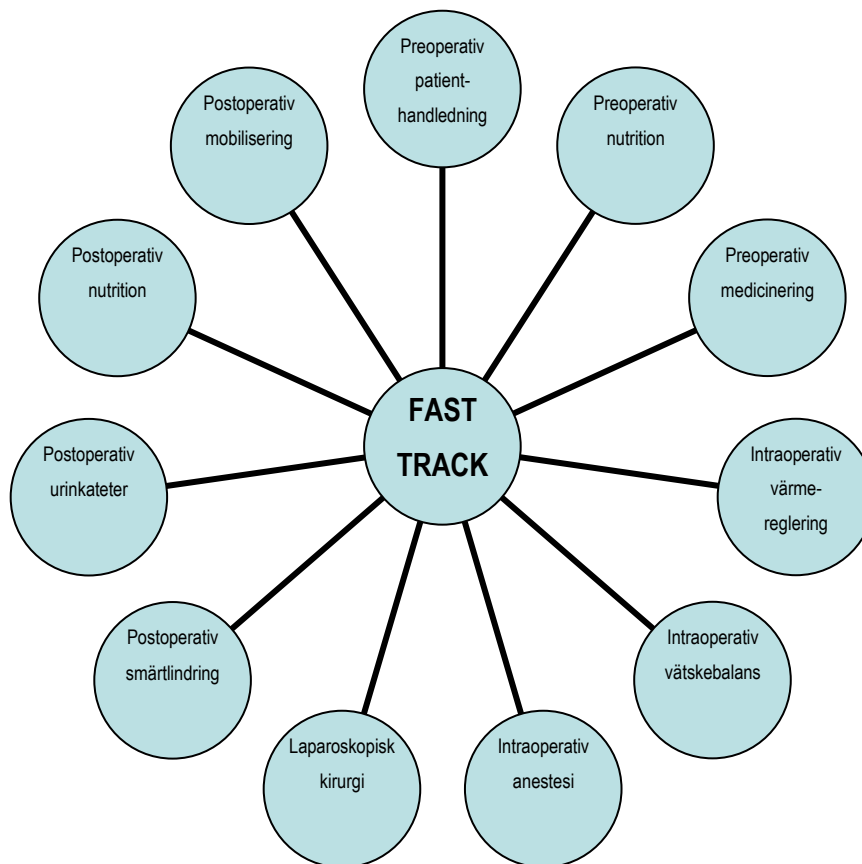
Colorektum är en gemensam benämning på colon (tjocktarmen) samt rectum (ändtarmen). (Färkkilä et al. 2013: 434-435) Colon börjar vid blindtarmen (caecum) och fortsätter till stigande colon (colon ascendens), tvärgående colon (colon transversum), nedåtgående colon (colon descendens) och slutar i den S-formade sigmatarmen (colon sigmoideum) där ändtarmen (rectum) börjar. (Sand et al. 2006: 417) Colon är ungefär 145 cm lång och har som uppgift att absorbera vatten och elektrolyter. Rectum (ändtarmen) börjar vid slutet av colon sigmoideum och slutar vid analkanalen. I rectum finns två slutarmuskler, den inre och den yttre sfinktern, vars uppgifter är att både lagra avföring samt tömma tarmen på avföring. (Färkkilä et al. 2013: 435-439) Ändtarmen är den sista delen av tarmen och är ungefär 10 cm lång. (Sand et al. 2006: 419)

Colorektal cancer innebär cancer i antingen colon och/eller rectum. Colon cancer var i Finland år 2012 den andra vanligaste cancerformen hos kvinnor efter bröstcancer (Yleisimmät syövät naiset 2012) samt den fjärde vanligaste cancerformen hos män (Yleisimmät syövät miehet 2012). Forskning visar att colorektal cancer hänger ihop med hög levnadsstandard, urbanisering samt en åldrande befolkning. I Finland förekommer flest colorektala cancerfall i södra Finland och minst antal cancerfall i Lappland (Färkkilä et al. 2013: 542-543). I Finland diagnostiseras årligen ungefär 2000 nya colorektala cancerfall. (Syöpäjärjestöt)

Forskning visar att människans levnadsstandard, matvanor samt genfel hänger ihop med uppkomsten av tarmcancer. De vanligaste symptomen för colorektal cancer är smärta i övre och/eller nedre buken, förstoppning, uppsvullen mage, avföringssvårigheter, blodig avföring samt anemi. (Färkkilä et al. 2013: 542-549) Colorektal cancer klassificeras enligt tumörens spridning; Dukes A (cancern finns endast inne i tarmen), Dukes B (cancern växer igenom tarmväggen), Dukes C (cancern växer igenom tarmväggen och det finns lokala lymfkörtelmetastaser) samt Dukes D (fjärrmetastaser samt cancer i bredvidliggande inre organ). (SSKR 2009) Colorektal cancer kräver kirurgisk vård. (Färkkilä et al. 2013: 550)

2.2 Fast Track-rehabiliteringsmodellen

Fast Track-rehabiliteringsmodellen är en vårdmodell utvecklad av *Henrik Kehlet* och hans arbetsgrupp under början av 2000-talet. Vårdmodellen har allt sedan dess varit populär tack vare dess goda vårdresultat; vårdmodellen förkortar vårdtiden och minskar risken för postoperativa komplikationer. (Colorectal Disease 2011:478) Fast Track-rehabiliteringsmodellen består av tre vårdfaser; preoperativa fasen, intraoperativa fasen samt postoperativa fasen. Största skillnaden till den traditionella postoperativa vården efter colorektal kirurgi är; ingen tarmtömning innan operation samt tidig nutrition och tidig mobilisering efter operation. För att Fast Track-rehabiliteringsmodellen skall lyckas krävs insats av hela vårdpersonalen samt en aktiv roll av patienten. (Donohoe 2011: 95-101)



Figur 1. Fast Track-rehabiliteringsmodell

Skribenten har gjort en figur med Fast Track-rehabiliteringsmodellens för att ge en klarare bild av vårdmodellen samt dess elva (11) delområden.

2.2.1 Preoperativ patienthandledning

Preoperativ handledning spelar en viktig roll i Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Patienten skall få såväl muntligt som skriftligt handledning innan operation. Preoperativa informationen skall inkludera information angående operationen, den postoperativa vården, förväntad vårdtid samt vilka kriterier som skall uppfyllas innan patienten hemförlovas. (Burch 2012: 40)

2.2.2 Preoperativ nutrition

Patienten får äta normalt fram till sex (6) timmar innan operation. Därefter skall patienten totalfasta, det vill säga vara utan att varken dricka och äta. Patienten skall dricka en kolhydratrik Preop-dryck två (2) timmar innan operation, vilket försnabbar den postoperativa återhämtningen. (Burch 2012: 40)

2.2.3 Preoperativ medicinering

Forskning har påvisat att preoperativ medicinering minskar på patientens postoperativa smärta. (Fearon et al. 2005: 469) En vanlig preoperativ medicinering är paracetamol samt NSAID medicinering (Non-steroidal anti-inflammatory drug), till exempel ibuprofen. (Kairaluoma 2007: 40-41)

2.2.4 Intraoperativ anestesi

Under operationen används endast kortverkande anestetika eftersom det minskar eventuell postoperativ yrsel. (Burch 2012: 41) Som anestetika används vanligtvis en kombination av intravenös Propofol samt Remifentanyl. Patientens sömndjup följs under hela operationens gång genom en Entropi-mätare. (Kairaluoma 2007: 37)

2.2.5 Intraoperativ värmereglering

Det är viktigt att bibehålla en stabil kroppstemperatur hos patienten under operationen. Intraoperativ hypotermi ökar risken för postoperativa sårinfektioner, hjärtproblem samt

blödningar. (Burch 2012: 41) Värmeregleringen kan skötas till exempel med hjälp av varmbåsar och uppvärmt operationsbord.

2.2.6 Intraoperativ vätskebalans

Intraoperativ intravenös vätskebehandling är viktig för att patienten inte skall torka ut. Det är dock viktigt att hålla en stabil vätskebalans eftersom överhydrering kan leda till postoperativ ileus, det vill säga tarmstopp. (Burch 2012: 41) Den intravenösa vätskemängden kan lätt regleras genom att använda infusionspump som doserar den intravenösa vätskan samt en maskin som värmer upp vätskan till kroppstemperatur.

2.2.7 Laparoskopisk kirurgi

Laparoskopisk kirurgi, eller titthålskirurgi som det också kallas, är en kirurgisk metod som används för att förbättra patientens postoperativa återhämtning efter operationen. Tack vare laparoskopisk kirurgi kan patienten snabbare inta postoperativ nutrition. Även minskat behov av analgeter, det vill säga smärtmedicin, har påvisats efter laparoskopisk kirurgi. (Kapritsou et al. 2013: 38-40)

2.2.8 Postoperativ smärtlindring

Som primär postoperativ smärtbehandling används kontinuerlig epiduralbedövning samt antingen oral eller intravenös Paracetamol. Epiduralkatetern avlägsnas under den andra postoperativa dagen varefter NSAID medicinering, till exempel ibuprofen, påbörjas. NSAID medicineringen fortsätter även efter att patienten har hemförlovats. (Fearon et al. 2005: 472)

2.2.9 Postoperativ urinkateter

Efter colorektal kirurgi finns det risk för urinretention. Detta innebär att patienten har svårt att spontant tömma urinblåsan efter operation. För att undvika detta införs en urinkateter längs med urinröret till urinblåsan under operationen som tömmer urinblåsans innehåll. Urinkatetern avlägsnas i samband med avlägsnandet av epiduralkatetern under den andra postoperativa dagen. (Fearon et al. 2005: 471)

2.2.10 Postoperativ nutrition

Under operationsdagen efter operationen får patienten dricka max 400ml (4dl) vätska. Under den första postoperativa dagen får patienten få i sig 1500ml (15dl) vätska. Morgonmålet består av endast vätska och från och med lunchen får patienten äta lätt, avfallssnål mat. Under den andra postoperativa dagen fortsätter den lätta, avfallssnåla maten. (Kairaluoma 2007: 39; Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, HUS 2010: 44-45)

2.2.11 Postoperativ mobilisering

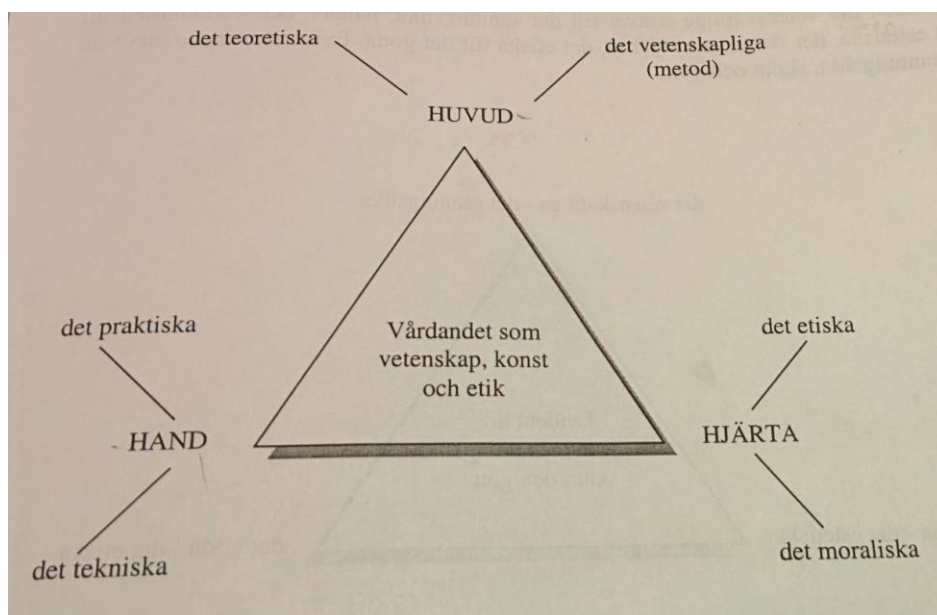
Tidig mobilisering efter operation minskar risken för tromber och är därför en ytterst viktig del av Fast Track-rehabiliteringsmodellen. (Burch 2012: 41) Mobilisering under Fast Track-rehabiliteringsmodellen innebär att röra på sig eller att åtminstone sitta upp-rätt. Under operationsdagen efter operationen är det önskvärt att patienten om möjligt mobiliseras i två (2) timmar. Under den första postoperativa dagen skall patienten vara mobiliserad i åtta (8) timmar. (Kairaluoma 2007: 39) För den andra postoperativa dagen gäller samma anvisningar som för den första postoperativa dagen.

2.3 Traditionell postoperativ vård efter colorektal kirurgi

Traditionell vård vid colorektal kirurgi inleds tidigt i den preoperativa fasen med avfallslåg nutrition samt en omfattande tarmtömning innan operation. Under den postoperativa fasen har patienter ofta en näs- och magsond då det orala vätskeintaget kompenseras med stora mängder intravenös vätska. Även urinkatetern hålls längre än vid Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Den största skillnaden till Fast Track-rehabiliteringsmodellen är den postoperativa nutritionen. Under de första postoperativa dagarna får patienten avnjuta mycket lite vätska oralt eller ingenting vätska alls, varefter vätskemängden småningom ökas. Det är inte ovanligt att man väntar med det orala vätskeintaget till att den postoperativa tarmfunktionen kommit igång. Detta medför en längre fastetid för patienten än vid Fast Track-rehabiliteringsmodellen. (Francis et al. 2012: 111-112)

3 TEORETISK REFERENS RAM

Teoretiska referensramen för detta arbete är begreppet evidensbaserat vårdande enligt Eriksson et al. (1999). Eriksson et al. skriver i sin bok *Den trojanska hästen* hur hjärta-huvud-hand-modellen är en logisk grund för evidensbaserat vårdande. (Eriksson et al. 1999: 18)



Figur 2. "Vårdandet som teoretisk, praktisk och etisk/moralisk verksamhet" (Eriksson et al. 1999: 19)

Modellen har tre komponenter; *huvudet*, *hjärtat* och *handen*. Dessa tre komponenter speglar alla sitt sätt på vårdandet av patienten. Modellen beskriver vårdandet som en vetenskap, konst och etik. "Huvudet, det vetenskapliga strävar till det sanningslika, handen och vårdkonsten till det estetiska, det sköna samt hjärtat, det etiska, till det goda." (Eriksson et al. 1999:20)

Huvudet representerar det teoretiska och den vetenskapliga metoden. (Eriksson et al. 1999:19) Författarna beskriver huvudet i tringeln som den logiska tänkande komponenten där det teoretiska och vårdvetenskapliga möts. (Eriksson et al. 1999:18)

Triangelns andra komponent *hjärtat* representerar etiken och moralen samt det goda. ”Det goda med den goda vården är evident då den till sin natur är etisk.” (Eriksson et al. 1999:18)

Den tredje och sista komponenten i triangeln är *handen*. Handen representerar det praktiska och tekniska, det vill säga handlande. (Eriksson et al. 1999:18)

Eriksson et al. menar att alla tre komponenter i triangeln är lika viktiga samt att sammansättningen av alla tre komponenter är ett uttryck för ett meningsfullt evidensbaserat vårdande. (Eriksson et al. 1999: 91, 92)

Orsaken till varför skribenten har valt att använda sig av just denna teoretiska referensram är att den på ett klart och tydligt sätt beskriver begreppet evidensbaserat *vårdande* från flera olika synvinklar. Eriksson et al. modell har tre komponenter (huvud, hand och hjärta) liksom även Fast Track-rehabiliteringsmodellen (Fast Track-rehabiliteringsmodellen, patienten samt sjukhuset) och därför föll det naturligt att använda sig av denna referensram som tangerar detta examensarbets huvudtema.

4 PROBLEMOMRÅDE, SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

En studie skall ha ett väldefinierat och avgränsat *problemområde*. (Forsberg & Wengström 2003: 74) På basen av detta problemområde formas studiens *syfte*, det vill säga studiens mål som beskriver varför studien görs samt vad man vill åstadkomma med den. Då en studie har ett klart syfte kan *frågeställningen* formuleras. Denna fråga eller dessa frågor, i denna studie två stycken, skall kunna besvaras så att studiens syfte uppnås. (Forsberg & Wengström 2003: 74, 75)

Personalen på avdelning 1 på Kirurgiska Sjukhuset i Helsingfors känner att de vill ha en närmare insyn i varför det lönar sig att använda sig av Fast Track-rehabiliteringsmodellen i vården av den colorektala patienten. Personalen upplever även att de vill göra patienten mera medveten om Fast Track-rehabiliteringsmodellen samt dess fördelar och på detta sätt aktivera patienten i sin egen vård. Hittills har det inte funnits skriftliga anvisningar eller rekommendationer gällande Fast Track-rehabiliteringsmodellen riktade åt patienten. Syftet med detta examensarbete är att undersöka huruvida Fast Track-rehabiliteringsmodellen försnabbar patientens postoperativa rehabilitering samt på vilka olika sätt Fast Track-rehabiliteringsmodellen är lönsam. Dessutom har skribenten blivit ombedd att göra en Fast Track check-lista åt patienten.

Arbetets frågeställningar:

- *Försnabbar Fast Track-rehabiliteringsmodellen patientens postoperativa återhämtning?*
- *Vilka fördelar har Fast Track-rehabiliteringsmodellen?*

Skribenten har valt att avgränsa området och enbart inkludera fullvuxna (18 år gamla eller äldre) patienter som genomgår colorektal kirurgi på grund av cancer i colorektum och genomgår Fast Track-rehabiliteringsmodellen under den pre-, intra- och postoperativa vården.

5 METOD, MATERIAL SAMT ETIK OCH GOD VETENSKAPLIG PRAXIS

5.1 Systematisk, kvalitativ litteraturgranskning

Valet av forskningsmetod sker utgående från forskningsfrågorna. (Forsberg & Wengström 2003: 125) Forskningsfrågorna formas utgående från problemområdet. Varje forskning skall definiera ett problemområde, det vill säga beskriva en orsak till varför forskningen utförs. (Nyberg & Tidström 2012: 81, 107)

Det finns mycket tidigare forskning kring Fast Track-rehabiliteringsmodellen och därför föll det sig naturligt att i denna studie göra en systematisk, kvalitativ litteraturgranskning med granskning av sekundär data, källstudier. En kvalitativ granskning syftar till att förstå fenomen. (Nyberg & Tidström 2012: 125)

En systematisk litteraturstudie går ut på att söka, granska och sammanställa litteratur kring det problemområde som skribenten har valt. Med en kvalitativ forskningsmetod är syftet att förklara och förstå ett eller flera fenomen. (Forsberg & Wengström 2003: 29, 125) I en systematisk litteraturgranskning granskas tidigare empiriska studier för att komma fram till slutsatser. (Forsberg & Wengström 2003: 29, 30)

Forsberg & Wengström definierar åtta (8) arbetssteg för en systematisk litteraturgranskning som fullföljts i denna granskning:

1. formulera problemområde
2. formulera forskningsfrågor
3. formulera litteraturstudieplan
4. formulera sökord och kom upp med sökplan
5. välj ut vetenskapliga artiklar
6. kritiskt granska artiklarna
7. analysera artiklarna
8. dra slutsatser

(Forsberg & Wengström 2003: 31)

5.2 Datainsamlingsmetod och litteratursökning

Insamling av data har gjorts från tre vetenskapliga databaser; Cinahl, Academic Search Elite samt Science Direct. Inkluderingskriterier för vetenskapliga artiklar för denna studie har varit:

- ❖ refereegranskade vetenskapliga artiklar
- ❖ maximalt fem år gamla vetenskapliga artiklar, det vill säga artiklar från år 2010 eller senare
- ❖ vetenskapliga artiklar på engelska
- ❖ vetenskapliga artiklar som behandlar forskningsfrågorna
- ❖ vetenskapliga artiklar som kan ge en kvalitativ beskrivning av ämnet

Då problemområdet är formulerat och avgränsat samt forskaren vet vad som skall forskas är det dags att utforma sökord. Forskningens sökord är basen för sökandet av litteratur. (Forsberg & Wengström 2003: 76, 77)

Sökning av artiklarna har gjorts genom elektronisk sökning för att kunna avgränsa sökningen så väl som möjligt samt för att inkluderingskriterierna skall uppfyllas. Den elektroniska sökningen begränsades till maximalt fem år gamla vetenskapliga artiklar på engelska för att få så ny och aktuell information som möjligt. För att få fram relevanta och aktuella vetenskapliga artiklar har skribenten valt att använda sökord som tangerar ämnet och svarar på forskningsfrågorna. De använda sökorden är; fast track AND colorectal, enhanced recovery after surgery AND colon, fast tracking AND early discharge, “fast track” AND “colorectal surgery”, ”enhanced recovery” AND costs AND colorectal surgery, “enhanced recovery after colorectal surgery” AND principles samt “enhanced recovery after colorectal surgery” AND “fast-track”. Sökorden hittas även i data-söknings schemat på sidan 19.

Av alla igenomlästa artiklar har skribenten valt ut elva (11) stycken artiklar som på bästa sätt svarar på forskningsfrågorna. Kriterierna för valda artiklar var att de skall besvara forskningsfrågorna så väl som möjligt, vara tillförlitliga, vara skrivna på engelska samt vara refereegranskade artiklar. Skribenten har även försökt välja artiklar från så olika delar av världen som möjligt för att få möjligast bred syn på ämnet.

När den första sökningen på Cinahl var gjord och de två (2) första artiklarna var utvalda gjordes ännu två (2) sökningar på databasen Academic Search Elite. Från Academic Search Elite valdes ut två (2) vetenskapliga artiklar för att användas i analysen. Sista sökningarna gjordes på databasen Science Direct, som hade det bästa utbudet av vetenskapliga artiklar som svarade på forskningsfrågorna. Från denna databas utvaldes sju (7) stycken vetenskapliga artiklar till analysen.

5.2.1 Schema över data-sökning

Sökord	Databas	Begränsningar	Träffar	Använda	Datum
<u>fast track</u> AND <u>colorectal</u>	Cinahl	artiklar på engelska från år 2010 eller nyare	12	1	23.02.2015
<u>enhanced recovery after surgery</u> AND <u>colon</u>	Cinahl	artiklar på engelska från år 2010 eller nyare	8	1	23.02.2015
<u>fast tracking</u> AND <u>early discharge</u>	Academic Search Elite	artiklar på engelska från år 2010 eller nyare	4	1	23.02.2015
“fast track” AND “colorectal surgery”	Academic Search Elite	artiklar på engelska från år 2010 eller nyare, full-text	34	1	23.02.2015
”enhanced recovery” AND <u>costs</u> AND <u>colorectal surgery</u>	Science Direct	artiklar från år 2010 eller nyare, full-text	275	5	28.02.2015
“enhanced recovery after colorectal surgery” AND <u>principles</u>	Science Direct	artiklar från år 2010 eller nyare, full-text	3	1	07.03.2015
“enhanced recovery after colorectal surgery” AND “fast track”	Science Direct	artiklar från år 2010 eller nyare, full-text	3	1	07.03.2015

5.3 Material

Det utvalda materialet för litteraturgranskningen består av elva (11) stycken referee-granskade vetenskapliga artiklar skrivna på engelska och publicerade mellan år 2010 och år 2015 som tangerar forskningsfrågorna. Materialet är utvalt för att kunna ge en kvalitativ beskrivning av ämnet.

Artikel nummer 1: Comparison of fast track protocol and standard care in patients undergoing elective open colorectal resection: a meta-analysis update

Xiaobing, Yiqiong och Xiaoping har i sin forskning jämfört vårdresultat mellan patienter som genomgått rehabilitering med Fast Track-rehabiliteringsmodellen och patienter som genomgått traditionell vård efter colorektal kirurgi. Forskningens syfte var att kontrollera ifall Fast Track-rehabiliteringsmodellen är säker, ifall den förkortar den postoperativa vårdtiden, säkrar optimal rehabilitering för tarmfunktionen samt främjar postoperativa vårdresultat jämfört med patienter som genomgått vanlig, konventionell postoperativ vård.

Forskningen gjord i Kina år 2014 är en litteraturgranskning över nio (9) stycken tidigare forskningar gjorda mellan år 2003 och 2013 med totalt 947 patienter. Av dessa 947 patienter har 474 patienten genomgått den postoperativa rehabilitering enligt Fast Track-modellen och 473 patienter enligt standard, konventionell vårdmodell. (Xiaobing, Y. et al. 2014: e20-e26)

Artikel nummer 2: Effectiveness of fast-track rehabilitation vs conventional care in laparoscopic colorectal resection for elderly patients: a randomized trial

Wang, Q., Suo, Jiang, Wang, C., Zhao samt Cao har i sin forskning undersökt effektivitet och säkerhet i användning av Fast Track-modellen hos äldre patienter som genomgått colorektal kirurgi. I forskningen, som gjorts år 2009 på First Hospital of Jilin University, deltog totalt 78 patienter med diagnosen colorektal cancer. Av dessa 78 patienter var 43 män och 35 kvinnor med en medelålder på 71 år. Kriterierna för att få delta i forskningen var att patienten skulle vara minst 65 år gammal, ha diagnosen colorektal

cancer samt att patienten skulle genomgå laparoskopisk colorektal kirurgi. (Wang et al. 2011: 1009-1014)

Artikel nummer 3: A Comparative Study of "Fast-Track" Versus Traditional Peri-Operative Care Protocols in Gastrointestinal Surgeries

Nanavati och Prabhakar har i sin forskning jämfört vårdresultat mellan patienter som genomgått tarmkirurgi genom Fast Track-rehabiliteringsmodellen samt patienter som genomgått traditionell postoperativ rehabilitering på ett sjukhus i Mumbai, Indien. Målet med forskningen var att forska ifall den postoperativa vårdtiden på sjukhuset kan förkortas med hjälp av Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Forskarna ville visa att man trots begränsade tillgångar i Indien kan ge befolkningen en god vård med hjälp av Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Forskningen utfördes mellan juni år 2010 och oktober år 2012 och inkluderade totalt 60 patienter, av vilka 32 patienter var män och 28 patienter kvinnor. Medelåldern bland deltagarna var 30 år. Av dessa 60 patienter genomgick 50 % (det vill säga 30 patienter) Fast Track-rehabiliteringsmodellen och den resterande 50 % genomgick traditionell postoperativ vård efter operationen. (Nanavati & Prabhakar 2014: 757-767)

Artikel nummer 4: Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations

Det har publicerats ett flertal Fast Track-rehabiliteringsmodeller under de gångna åren. Forskarna har i april år 2011 gjort en litteraturgranskning med mål att komma fram med en uppdaterad, evidensbaserad och utvecklad version av Fast Track-rehabiliteringsmodellen under den postoperativa vården vid colon kirurgi. De har forskat de nuvarande Fast Track rekommendationerna och undersökt ifall det finns rum för förbättring. Materialet söktes från databaserna Medline, Embase samt Cochrane och skulle vara skrivet mellan januari år 1966 och januari år 2012. Forskarna efterlyser mera forskning kring anestesiformen vid Fast Track-modellen. (Gustafsson et al. 2012: 783-800)

Artikel nummer 5: Enhanced recovery after colorectal surgery

Grover beskriver i sin artikel "Enhanced recovery after colorectal surgery", det vill säga Fast Track-rehabiliteringsmodellens delområden samt modellens fördelar inom den postoperativa vården. Groven använder sig av ERAS nio (9) stycken M när han beskriver rehabiliteringsmodellen; "*Multi-Modal Multi-disciplinary rehabilitation* (multimodal tvärvetenskaplig), *Minimises physiological derangement* (minimerar fysiologisk rubbning), *Modulates the metabolic stress response to surgery* (reglera metabolisk stress efter operation), *Maximises early return to normal function* (maximerad möjlighet att återgå till normal funktion), *Motivates patients and staff* (motiverar patienter och vårdpersonal), *Minimizes complications* (minskar komplikationer), *Modulates length of hospital stay* (minskar vårdtiden)" (Grover, M 2010: 121, skribentens egen översättning). Groven konstaterar i sin artikel att man genom användning av Fast Track-rehabiliteringsmodellen förkortar den postoperativa vårdtiden på sjukhuset, ökar patientnöjdheten, minskar risken för komplikationer, minskar risken för dödlighet samt för-
snabbar tarmfunktionen efter operation. (Grover, M. 2010: 121-124)

Artikel nummer 6: Enhanced recovery after colorectal surgery: principles and current practice

Författarna har i sin artikel skrivit om Fast Track-rehabiliteringsmodellen i allmänhet samt om delområden preoperativ vård, intraoperativ vård och postoperativ vård. Rao och Haray betonar vikten av patienthandledning samt patientinformation i vården av patienten som genomgår colorektal kirurgi. Skribenterna poängterar att patientinformationen är nyckeln till en lyckad Fast Track-rehabiliteringsmodell. Patientinformationen skall vara klar och tydlig samt betona de viktigaste delområdena och målen som patienten skall nå. Författarna konstaterar att det har forskats mycket litet i utmaningarna vid implementering av Fast Track-rehabiliteringsmodellen. (Rao & Haray 2014: 185-189)

Artikel nummer 7: Discharge within 24 to 72 Hours of Colorectal Surgery Is Associated with Low Readmission Rates when Using Enhanced Recovery Pathways

Forskarna har undersökt hur Fast Track-rehabiliteringsmodellen påverkar längden på den postoperativa vården. Studien gjord på University Hospitals Case Medical Center mellan år 2005 och år 2011. Patienter som inkluderades i studien var patienter som genomgått elektiv, det vill säga planerad, colorektal kirurgi. Totalt deltog 809 patienter i studien med en medelålder på 58.9 år och ett medel BMI på 31.0. (Lawrence et al. 2013: 390-394)

Artikel nummer 8: The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathways for patients undergoing major elective open colorectal surgery: A meta-analysis of randomized controlled trials

Forskarna har i sin studie undersökt effekten av Fast Track-rehabiliteringsmodellen hos patienter som genomgått elektiv, öppen colorektal kirurgi. Faktorer som granskades var längden på den postoperativa vården, postoperativa komplikationer och återvård samt dödlighet. I forskningen deltog totalt 198 slumpmässigt valda patienter och materialet till forskningen var publicerat mellan januari år 1966 och november år 2009. Materialet söktes ur databaser som bland annat Cinahl, Medline och Embase. (Varadhan et al. 2010: 434-440)

Artikel nummer 9: Enhanced recovery pathways optimize health outcomes and resource utilization: A meta-analysis of randomized controlled trials in colorectal surgery

Forskarna upplever utmaningar med en ökande åldrande befolkning samtidigt som sängarna på bäddavdelningarna och sjukvårdpersonalen minskar till antalet. Optimering inom sjukvården är därför viktigt och forskarna har velat bidra med den bästa evidensbaserade informationen för att implementera Fast Track-rehabiliteringsmodellen för att se vilka ekonomiska effekter den har. Forskarna skriver att Fast Track-rehabiliteringsmodellen är lätt att implementera men att det krävs gott samarbete av alla inom vårdpersonalen. En systematisk litteraturgranskning gjordes på data från databa-

serna Medline, Embase och Cochrane Library mellan januari år 1966 och juni år 2010. I analysen deltog totalt 452 patienter varav 226 patienter som genomgått traditionell postoperativ vård samt 226 patienter som genomgått Fast Track-rehabiliteringsmodellen. (Adamina et al. 2011: 830-840)

Artikel nummer 10: Multimodal Rehabilitation Programme in Elective Colorectal Surgery: Impact on Hospital Costs

Forskarna har i sin undersökning undersökt Fast Track-rehabiliteringsmodellens effekt på sjukhusets kostnader. I forskningen undersöktes två patientgrupper; 134 patienter som genomgått traditionell postoperativ vård samt 231 patienter som genomgått den postoperativa vården enligt Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Totalt deltog 365 patienter i forskningen som genomgått elektiv colorektal kirurgi. I forskningen granskades patienterna under preoperativa fasen, intraoperativa fasen samt under den postoperativa fasen. (Salvans et al. 2013: 638-644)

Artikel nummer 11: Standardization of Care: Impact of an Enhanced Recovery Protocol on Length of Stay, Complications, and Direct Costs after Colorectal Surgery

Forskarna har i sin studie undersökt vårdresultat efter colorektal kirurgi mellan två patientgrupper; 109 patienter som genomgått Fast Track-rehabiliteringsmodellen samt 98 patienter som genomgått traditionell postoperativ vård. Patienterna med Fast Track-rehabiliteringsmodellen undersöktes mellan augusti år 2013 och mars år 2014 medan de patienter som fått traditionell postoperativ vård undersöktes mellan augusti år 2012 och mars år 2013. Faktorer som undersöktes var bland annat vårdtid, tarmfunktion, återvård och patientnöjdhet. Artikeln är godkänd för publicering och kommer att publiceras i tidskriften ”*Journal of the American College of Surgeons*”. (Thiele et al. 2015: ej sidnummer)

5.4 Kvalitativ, induktiv innehållsanalys

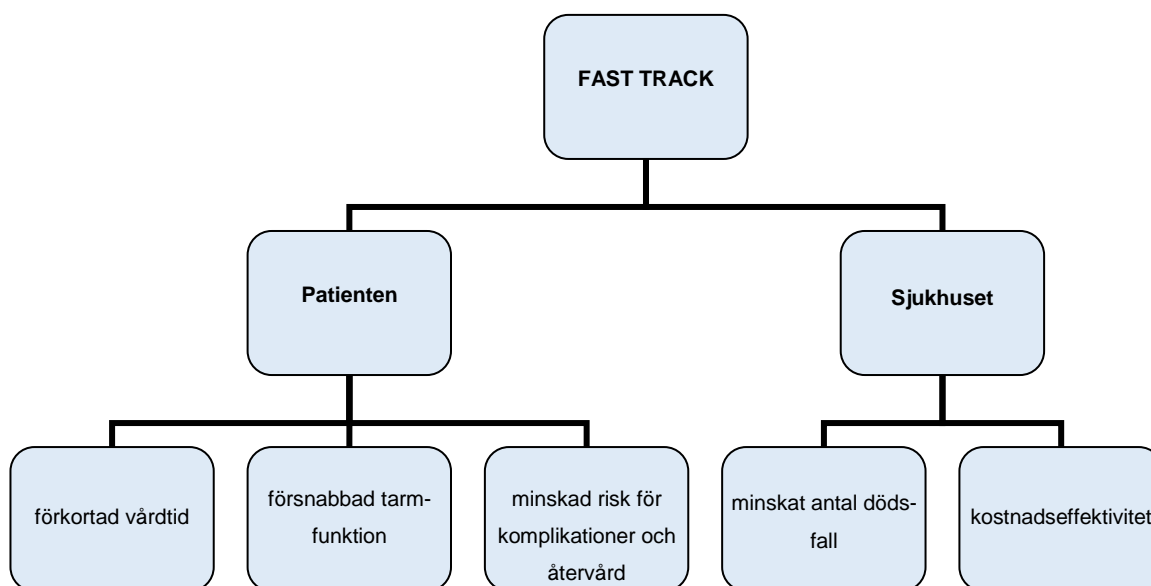
Som data-analysmetod har det i denna forskning gjorts en kvalitativ innehållsanalys. En kvalitativ innehållsanalys är en textanalyseringsmetod med vilken man objektivt och systematiskt granskar det utvalda materialet för att hitta teman. (Forsberg & Wengström 2003: 146) En kvalitativ innehållsanalys skall ge en klar bild av det forskade ämnet samt öka informationsvärdet. Kvalitativa innehållsanalysen baserar sig på forskarens tolkningar och slutsatser. (Tuomi & Sarajärvi 2003: 105, 110, 115)

När materialet som skall forskas är utvalt följer innehållsanalysmetodens tre arbetssteg; materialets granskning och förenkling, materialets innehålls kategorisering samt materialets abstrahering och utformning av teoretiska koncept. (Tuomi & Sarajärvi 2003: 110-115)

En innehållsanalys inleds med att läsa igenom materialet samt granska detta. Därefter förenklar skribenten innehållet genom kodning för att belysa det viktiga och väsentliga inför analysen. (Tuomi & Sarajärvi 2003: 111) I denna studie har skribenten valt att använda sig av färgkodning, det vill säga kategorisera ämnen och teman med hjälp av olika färger. Ett visst tema har en och samma färg i de artiklar där detta tema förekommer och är på detta sätt lätt att hitta när innehållsanalysen genomförs.

Vid innehållsanalysens andra steg *gruppering*, grupperas de teman som skribenten kommit fram till i innehållsanalysens första arbetssteg. Vid detta skede söker skribenten efter liknande teman och grupperar dessa samman. (Tuomi & Sarajärvi 2003: 112-113)

Vid innehållsanalysens tredje och sista arbetssteg *utforskning av koncept* skall skribenten plocka ut de teman som tangerar forskningsfrågorna och bilda teoretiska koncept av dessa genom kategorisering. Vid utformningen utgår skribenten från den ursprungliga informationen med hjälp av kategorisering för att slutligen kunna dra slutsatser. (Tuomi & Sarajärvi 2003: 114-115)



Figur 3. Kategorisering av teman

Skribenten har valt att dela in teman i underkategorier. Skribenten kunde totalt hitta fem olika teman i artiklarna; *förkortad vårdtid*, *försnabbad tarmfunktion*, *minskad risk för komplikationer och återvård*, *minskat antal dödsfall* samt *kostnadseffektivitet*. Underkategorierna har delats in i två huvudkategorier *patienten* samt *sjukhuset*. Indelningen är gjord enligt vilken underkategori som passar huvudkategorin bäst. I huvudkategorin *patienten* har skribenten valt att lägga underkategorierna *förkortad vårdtid*, *försnabbad tarmfunktion* samt *minskad risk för komplikationer och återvård*. Denna indelning är gjord för att denna slutsats har större vikt för patienten än för sjukhuset. I huvudkategorin *sjukhuset* har skribenten valt att lägga underkategorierna *minskat antal dödsfall* samt *kostnadseffektivitet* eftersom dessa underkategorier är av större intresse för sjukhuset än för patienterna. Indelningen är dock utmanande eftersom alla underkategorier sist och slutligen ligger i båda huvudkategoriernas intresse. Detta behandlas mera i *diskussionen*.

5.5 Etik och god vetenskaplig praxis

Arcadas skrivguide (Arcada 2014) som beskriver riktlinjer för hur man skriver en vetenskaplig rapport har följts under hela skrivprocessen. Basen, uppbyggnaden samt källhänvisning är gjord enligt Arcadas skrivguide.(Arcada 2014:7)

Även Undervisnings- och kulturministeriets Forskningsetiska delegations forskningsetiska anvisningar (Forskningsetiska delegationen 2012) har fullföljts under hela arbetets gång. I denna studie har skribenten varit ärlig och noggrann i ”forskningen och i dokumenteringen och presentationen av resultaten samt i bedömning av undersökningar och undersökningsresultat” (Forskningsetiska delegationen 2013:18)

Eftersom denna studie har granskat sekundär data har det inte behövts ansökas om forskningslov. Detta examensarbete har inte finansierats av beställaren.

6 FAST TRACK CHECK-LISTA

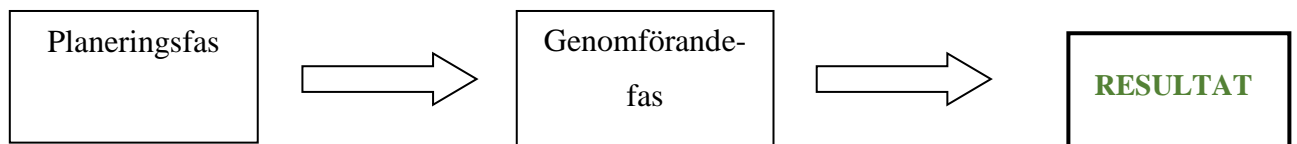
Idén om en check-lista kom från personalen på avdelning 1 på Kirurgiska Sjukhuset i Helsingfors. Personalen upplever att man kunde göra patienterna mera medvetna om Fast Track-rehabiliteringsmodellens vårdprocess samt på detta sätt aktivera patienterna att delta i sin egen vård efter operationen. Målet med check-listan är att komma fram med en klar och tydlig samt informativ check-lista för patienter som genomgår Fast Track-rehabiliteringsmodellen efter colorektal kirurgi. Med hjälp av check-listan kan patienten själv följa med rehabiliteringsprocessens alla steg och se hur rehabiliteringen framskrider.

6.1 Planeringsfas samt genomförandefas

Check-listan skall vara klar och tydlig, så att patienten lätt och smidigt kan följa med i vilket skede av rehabiliteringen denna befinner sig. Färgerna skall vara lugnande och check-listan skall vara visuellt attraktiv. Check-listans text skall vara ändamålsenlig, saklig och professionell men samtidigt lättläst så att alla patienter förstår textens innehåll. Texten skall vara beskrivande men samtidigt kortfattad utan extra onödig information. Även om Fast Track-rehabiliteringsmodellen har mycket fler delmoment än endast nutrition och mobilisering, har skribenten valt att inkludera de delmoment i Fast Track check-listan som patienten själv kan inverka på. Syftet är att patienten med en snabb genomläsning skall få en bild av rehabiliteringsprocessen. Check-listan är gjord enligt Kairaluomas (2007) Fast Track-rekommendationer. Orsaken varför skribenten valt att referera till Kairaluoma är att personen i fråga arbetar som anestesiläkare på Kirurgiska Sjukhuset i Helsingfors och har en lång erfarenhet av patienter som genomgår Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Målet med check-listan är även att få patienten att koncentrera sig på återhämtningen och att ta detta som ett projekt istället för att koncentrera sig på sin sjukdom.

6.2 Resultat och diskussion

Resultatet är en klar och tydlig check-lista för patienten att använda som hjälpmedel vid återhämtningen efter colorektal kirurgi. Texten i check-listan är professionell men samtidigt enkelt formulerad, så att alla patienter skall förstå innehållet. Denna check-lista är inte en allmän vådrekommandation utan är ett hjälpmedel för patienten vid den postoperativa återhämtningen efter operationen och är i första hand riktad till patienten, inte för personalen. Check-listan är gjord på svenska och kan fritt översättas till andra språk som till exempel finska och engelska. Skribenten anser sig ha lyckats nå de utsatta målen och kommit fram med en ändamålsenlig check-lista. Skribenten hoppas att avdelningen och speciellt patienterna kommer att ha nytta av check-listan. Check-listan finns som bilaga i slutet av examensarbetet.



Figur 4. Arbetsprocessen

7 RESULTAT

I detta stycke beskrivs resultaten av innehållsanalysen. Innehållsanalysen är gjord utgående från arbetets två forskningsfrågor; *Försnabbar Fast Track-rehabiliteringsmodellen patientens postoperativa återhämtning?* samt *Vilka fördelar har Fast Track-rehabiliteringsmodellen?* Resultatet baserar sig på teman i de elva (11) utvalda vetenskapliga artiklarna som är använda i innehållsanalysen. Efter analysering samt granskning av artiklarna har skribenten kategoriserat teman varefter skribenten har kategoriserat dem och slutligen dragit slutsatser.

Kategorierna för forskningsfråga nummer ett (1) är; Fast Track-modellen försnabbar postoperativa återhämtningen samt Fast Track-modellen försnabbar inte postoperativa återhämtningen. Kategorierna för forskningsfråga nummer två (2) är; förkortad vårdtid, minskad risk för komplikationer samt återvård, kostnadseffektivitet, försnabbad tarmfunktion samt minskat antal dödsfall.

7.1 Försnabbar Fast Track-rehabiliteringsmodellen patientens postoperativa återhämtning?

Alla elva (11) vetenskapliga artiklar som användes i innehållsanalysen har undersökt ifall Fast Track-rehabiliteringsmodellen förkortar patientens postoperativa återhämtning efter colorektal kirurgi. Alla elva artiklar har kommit fram till att implementering och användning av Fast Track-rehabiliteringsmodellen förkortar patienters vårdtid på sjukhuset.

7.2 Vilka fördelar har Fast Track-rehabiliteringsmodellen?

Alla elva (11) artiklar kom fram till att patientens *vårdtid förkortas* med hjälp av Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Salvans et al. skriver i sin artikel om hur vårdtiden i medeltal förkortats tre (3) dagar hos de patienter som genomgått Fast Track-rehabiliteringsmodellen. (Salvans et al. 2013: 640) Gustafsson et al. har i sin litteraturgranskning funnit värdet av den preoperativa patienthandledningen. Enligt författarna är

patienthandledningen en avgörande faktor för längden av vårdtiden på sjukhuset. Detaljerad information om kirurgin och anestesi minskar patientens ångest och rädsla för vården. (Gustafsson et al. 2012:784) Varadhan et al. menar att tillämpning av åtminstone fyra delområden av Fast Track-rehabiliteringsmodellen bidrar till en kortare vårdtid på minst två vård dagar för patienten. (Varadhan et al. 2010: 438) Wang et al. har i sin studie visat att Fast Track-rehabiliteringsmodellen är en mångsidig vårdmodell och kan anpassas på patienter i olika åldrar. Fast Track-rehabiliteringsmodellen förkortar vårdtiden inte bara för äldre patienter utan även yngre. (Wang et al. 2011: 1012)

Sju (7) artiklar av elva (artikel nummer 1, 2, 3, 6, 8, 9 samt 11) kom fram till att Fast Track-rehabiliteringsmodellen *minskar risken för postoperativa komplikationer och minskar risken för återvård*. Xiaobing et al. Konstaterar i sin artikel att preoperativ oral nutrition är en märkbar faktor som bidrar till minskad risk för postoperativa komplikationer. (Xiaobing et al. 2014: e25) Nanavati & Prabhakar har i sin studie visat att vårdtiden inte förkortas på bekostnad av postoperativa komplikationer. Författarna konstaterar att Fast Track-rehabiliteringsmodellens delområde *minskad risk för komplikationer och återvård* är vårdmodellens viktigaste delområde. Detta för att delområdet är den intressantaste faktorn i länder där kommunal hälsovård dominerar eftersom antalet patienter som intagits för återvård anger vårdmodellens säkerhet. (Nanavati & Prabhakar 2014:765) Rao & Haray skriver i sin artikel om hur det borde införas ett hälsoschema i den preoperativa fasen gällande alkohol och rökning, för att ytterligare minska risken för postoperativa komplikationer och återvård. (Rao & Haray 2014: 185) Denna teori stöder Gustafsson et al. teori om viktigheten av den preoperativa patienthandledningen.

Sex (6) artiklar (artikel nummer 3, 4, 8, 9, 10 samt 11), det vill säga litet över hälften av alla artiklar, har konstaterat att Fast Track-rehabiliteringsmodellen minskar på kostnaderna och att modellen därmed är *kostnadseffektiv*. Det är dock intressant att alla elva vetenskapliga artiklar har undersökt och kommit fram till att Fast Track-rehabiliteringsmodellen förkortar vårdtiden, men att endast ungefär hälften av artiklarna har undersökt och kommit fram till att vårdmodellen tack vare förkortad vårdtid även är kostnadseffektiv. Thiele et al. (2015) finner en stor inbesparing av pengar vid användning av Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Författarna motiverar inbesparingen av

pengarna med patientens förkortade vårdtid och en 55 % minskad risk för komplikationer.

Försnabbad tarmfunktion efter colorektal kirurgi kom totalt fyra (4) artiklar (artikelnummer 1, 2, 5 samt 9) av alla elva (11) artiklar fram till att Fast Track-rehabiliteringsmodellen leder till. Både Wang et al. (2011) och Xiaobing et al. (2014) har kommit fram till att tillämpning av Fast Track-rehabiliteringsmetoden leder till försnabbad tarmfunktion efter operation. Xiaobing et al. finner kolhydratrika drycken som patienten dricker 2-4 timmar innan operation samt tidig postoperativ nutrition som de avgörande komponenterna för att vårdmodellen skall lyckas. (Wang et al. 2011: 1012; Xiaobing et al. 2014: e24)

Gustafsson et al. (2012), Nanavat & Prabhakar (2014), Xiaobing et al. (2014) samt Grover (2010) har i sina studier konstaterat att Fast Track-rehabiliteringsmodellen *minskar antalet dödsfall* under den postoperativa vårdtiden. Detta forskningsresultat är ett resultat av minskad risk för postoperativa komplikationer och återvård av patienter.

8 DISKUSSION OCH KRITISK GRANSKNING

Syftet med denna studie var att undersöka huruvida Fast Track-rehabiliteringsmodellen försnabbar den postoperativa återhämtningen för patienten samt att ta reda på vilka fördelar Fast Track-rehabiliteringsmodellen har. Forskningsfrågorna är klart och tydligt formulerade så att läsaren skall få en utförlig bild av arbetet. Forskningsfrågorna är definierade och uppbyggda så att de ger plats för utförliga svar. För att presentera ämnet och leda in läsaren i studien valde skribenten att presentera tidigare forskning och allmänt beskriva Fast Track-rehabiliteringsmodellen. För att även läsare som inte har insikt inom ämnet eller som inte jobbar inom branschen skall förstå texten så har skribenten valt att ha en lista på centrala begrepp där den vanligaste förekommande yrkesterminologin tydligt förklaras.

Eftersom det finns gott om mångsidig tidigare forskning kring ämnet valde skribenten att granska dessa och göra en kvalitativ litteraturgranskning. Materialet till litteraturgranskningen valdes noggrant enligt utsatta inkluderingskriterier för att kvalitativt svara på forskningsfrågorna. Av det utvalda materialet gjordes en innehållsanalys för att få fram de väsentliga slutsatserna samt teman.

Av dessa slutsatser eller teman bildades underkategorier och huvudkategorier. Indelningen av underkategorier var mycket utmanande eftersom alla underkategorier ligger i båda huvudkategoriernas (patienten och sjukhuset) intresse. *Förkortad vårdtid* ligger såväl i patientens som sjukhusets intresse. Patienterna är nöjda när de kan hemförlovas möjligast snabbt och sjukhuset kan sköta flera patienter. *Försnabbad tarmfunktion* ligger i både patientens eget intresse som i sjukhusets intresse. Patienterna mår bättre så fort tarmfunktionen kommer igång igen efter operationen. För sjukhusets innebär försnabbad tarmfunktion nöjdare och mera välmående patienter. Därtill kan patienten hemförlovas ju snabbare patientens tarmfunktion kommer igång. Även *minskad risk för komplikationer och återvård* ligger i båda huvudkategoriernas intresse. Patienterna vill inte genomgå postoperativa komplikationer och för sjukhuset är det inte ekonomiskt lönsamt. *Minskat antal dödsfall* ligger i sjukhusets största intresse. Målet med vården av patienten är att få patienter att tillfriskna, inte avlida. *Kostnadseffektivitet* är något som sjukhus alltid efterlyser och detta är speciellt viktigt under svåra ekonomiska tider.

Alla elva (11) vetenskapliga artiklar kom fram till att Fast Track-rehabiliteringsmodellen förkortar patientens vårdtid. Förkortad vårdtid är vårdmodellens mest forskade vårdresultat och det är ofta med just detta som vårdmodellen reklamförs. ERAS åtgärder leder till en mer än två dagar förkortad vårdtid. (Varadhan et al. 2010: 438) Rao & Haray (2014) skriver i sin artikel om hur den colorektala patientens vårdtid är associerad med en vårdtid på 8-12 dagar men att man med Fast Track-rehabiliteringsmodellen på ett säkert sätt kan minska vårdtiden till endast 2-4 vård dagar. (Rao & Haray 2014: 188) Nanavati & Prabhakar beskriver fördelarna med den förkortade vårdtiden. Enligt författarna minskar den förkortade vårdtiden hälsovårdskostnader samt medför patienten en känsla av välmående vilket i sin tur bidrar till tidigare integration i vardagen. (Nanavati & Prabhakar 2014: 765) Därmed är svaret på forskningsfrågan *Försnabbar Fast Track-rehabiliteringsmodellen patientens postoperativa återhämtning?* att modellen förkortar patientens vårdtid vilket innebär att modellen försnabbar patientens postoperativa återhämtning. Detta är även ett av de fem svaren på den andra forskningsfrågan vilka fördelar Fast Track-rehabiliteringsmodellen har.

Adamina et al. (2011) har i sin forskning kommit fram till att Fast Track-rehabiliteringsmodellen försnabbar tarmfunktionen efter operationen. (Adamina et al. 2011:834) Samma slutsats har Grover (2010) kommit fram till i sin artikel där författaren beskriver hur Fast Track-rehabiliteringsmodellen märkbart försnabbar tarmfunktionen efter operationen. Grover skriver även att tarmperistaltiken snabbare kommer igång efter operationen tack vare vårdmodellen. (Grover, M. 2010:123)

En stor fördel med Fast Track-rehabiliteringsmodellen är att den enligt Thiele et al. (2015) minskar risken för postoperativa komplikationer. (Thiele et al. 2015:15) Även Rao & Haray (2014) motiverar att använda Fast Track-rehabiliteringsmodellen eftersom den minskar risken för komplikationer efter operation. (Rao & Haray 2014: 185) Varadhan et al. (2010) har i sin studie kommit fram till att användning av Fast Track-rehabiliteringsmodellen minskar risken för komplikationer med nästan 50 %. (Varadhan et al. 2010:438)

En motivationsfaktor som ligger i sjukhusets intresse med Fast Track-rehabiliteringsmodellen är minskad dödlighet efter operation. Nanavati & Prabhakar

(2014) har kommit fram till att vårdmodellen minskar dödligheten. (Nanavati & Prabhakar 2014:766) Enligt Gustafsson et al. (2012) är dödligheten endast 0,4 % för patienter som genomgår sin postoperativa vård med Fast Track-rehabiliteringsmodellen till skillnad från 1,3 % för patienter som genomgår traditionell vård. (Gustafsson et al. 2012: 793)

Trots att alla elva (11) vetenskapliga artiklar har undersökt ifall vårdtiden kan förkortas med Fast Track-rehabiliteringsmodellen har endast litet över hälften konstaterat att vårdmodellen är kostnadseffektiv. Enligt Salvans et al. (2013) kan kostnaderna sjunka med ungefär 912 euro per patient vid användning av Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Även Varadhan et al. (2010) har kommit fram till att vårdmodellen är kostnadseffektiv tack vare förkortad vårdtid. (Varadhan et al. 2010: 440)

Alla fem underkategorier kan ses som en händelsekedja med Fast Track-rehabiliteringsmodellen som en början. Vårdmodellen leder till försnabbad tarmfunktion som i sin tur leder till förkortad vårdtid samt minskad risk för komplikationer och återvård. Minskad risk för komplikationer och återvård leder till minskad risk för dödsfall. Alla dessa fyra underkategorier resulterar i kostnadseffektivitet.



Figur 5. Händelsekedja

Fast Track-rehabiliteringsmodellen är en säker och effektiv vårdmodell (Nanavati & Prabhakar 2014: 757) för optimal återhämtning som; förkortar patientens vårdtid på avdelningen, försnabbar tarmfunktionen efter operationen, minskar risken för postoperativa komplikationer och återvård, minskar risken för dödsfall samt är en kostnadseffektiv modell. Modellen är till fördel för både patienten och sjukhuset och är därför en lönsam vårdmodell. För att Fast Track-rehabiliteringsmodellen skall lyckas krävs såväl vårdpersonalens insats som patientens egen. Gustafsson et al. (2012) samt Rao & Haray (2014) betonar vikten av att ge patienten tillräcklig med information gällande vårdmodellen för att Fast Track-rehabiliteringsmodellen skall lyckas. (Gustafsson et al. 2012:

784 samt Rao & Haray 2014: 185) Fast Track-rehabiliteringsmodellen ökar patientnöjdheten. (Thiele et al. 2015:14)

Trots att Fast Track-rehabiliteringsmodellen förkortar vårdtiden, så är vårdmodellen ingen ”löpbandsmodell” där målet är att hemförlova patienterna så snabbt som möjligt. Vårdmodellen finns till för att optimera den postoperativa återhämtningen efter colorektal kirurgi. Det har på avdelning 1 på Kirurgiska Sjukhuset i Helsingfors diskuterats ifall man borde använda benämningen ”Optimal återhämtning” istället eftersom det på ett bättre sätt beskriver vårdmodellens syfte.

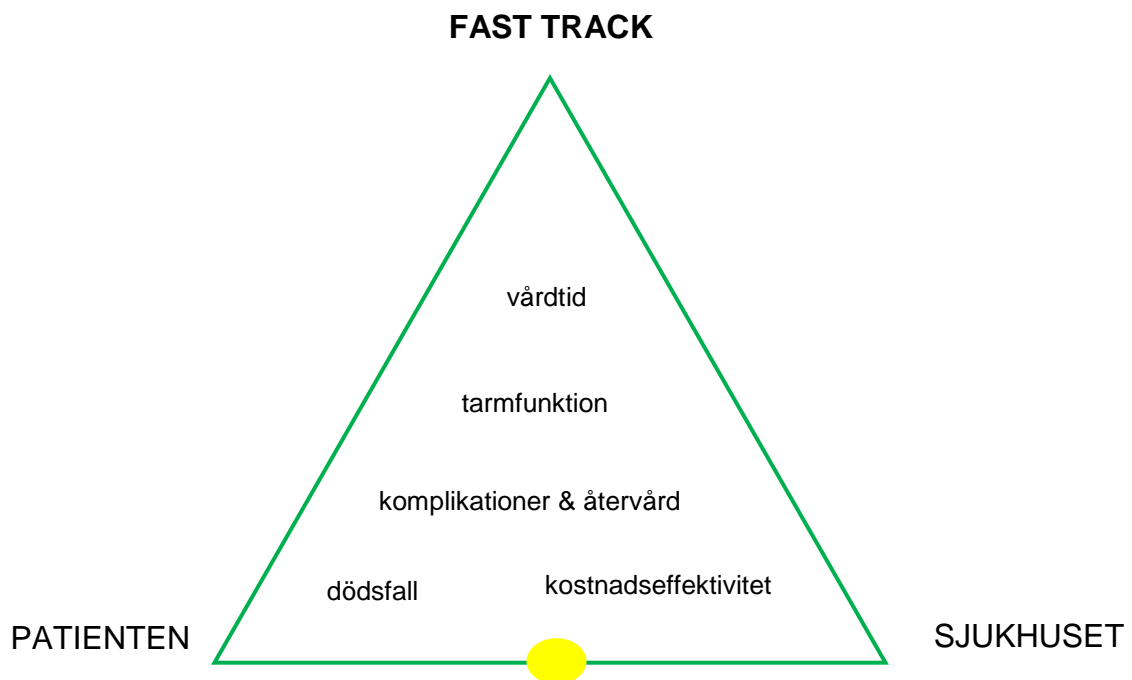
Nanavati & Prabhakar (2014) skriver att Nackdelen med Fast Track-rehabiliteringsmodellen kan vara implementering av vårdmodellen. Författarna anser att vårdmodellen kan vara utmanande eftersom vårdpersonal motsätter sig nya vårdmetoder även om de bevisats lönsamma. (Nanavati & Prabhakar 2014: 765)

Att implementera en ny vårdmodell kräver mycket energi och arbetsinsats. Människan är ett bekvämlighetsdjur och avstår ofta från förändring om det finns ett fungerande system, till exempel vårdmodell. Det är därför viktigt att Fast Track-rehabiliteringsmodellen inte blir en låst vårdmodell utan att den lever och hela tiden strävar efter att utvecklas. Fast Track-rehabiliteringsmodellen får inte bli en rutin i den meningen att man utövar modellen för att ”det är den vårdmodellen som man använder på den här avdelningen”, utan att de som utövar vårdmodellen hela tiden reflekterar över varför man använder sig av vårdmodellen.

Fast Track-rehabiliteringsmodellen har klara redskap för att nå utsatta mål och få resultat. Modellen är lätt att använda eftersom den är klar och tydlig. Skribenten ställer sig dock kritisk till hur patienten åtar sig vårdmodellen och att denna vårdmodell som skall vara ett hjälpmedel plötsligt vänder sig emot sig själv och blir en börda för patienten. Varje vårddag har klara rekommendationer (till exempel mobilisering i åtta timmar under den andra postoperativa dagen) som av någon orsak bli ouppfyllda. Dessa ogenomförda rekommendationer kan indikera misslyckande åt patienten, att patienten inte lyckats i sin rehabilitering. Denna känsla av misslyckande kan i sin tur påverka patientens

självkänsla och speglas på hela återhämtningen, vilket i sin tur kan bli ett stressande moment och patienten kan fästa större uppmärksamhet kring misslyckandet än på själva rehabiliteringen. Det är därför ytterst viktigt för vårdpersonalen att påpeka för patienten att Fast Track-rehabiliteringsmodellen är ramen för en optimal återhämtning och tillämpas individuellt enligt var patients behov.

Den teoretiska referensramen stöder resultatet av skribentens innehållsanalys. Skribenten har skapat en modell för att illustrera resultatet av innehållsanalysen (figur 4). Den skapade modellen kan jämföras med Eriksson et al. (1999) modell för vårdandet som en teoretisk, moralisk och praktisk verksamhet. I modellen av resultatet motsvarar Fast Track *huvudet* i Eriksson et al. modell som står för kunskap och det vårdvetenskapliga. Det är denna del som utgör grunden för handen och hjärtat. *Handen* i Eriksson et al. modell motsvarar patienten som den praktiska och handlande parten. Patienten deltar i sin återhämtning efter operationen. I Eriksson et al. modell motsvarar *hjärtat* i denna forsknings modell sjukhuset som den etiska och moraliska delen. Det är sjukhuset som ger verktygen (check-listan) åt patienten så att denna kan delta i sin egen vård. Skribenten har gjort en modell för hur Eriksson et al. (1999) modell kan tillämpas i Fast Track-rehabiliteringsmodellen.



Figur 6. Figur över skribentens tolkning av Eriksson et al. (1999) hjärta-huvud-hand-modell enligt Fast Track-rehabiliteringsmodellen

Modellen representerar de fem (5) underkategorierna samt två (2) huvudkategorierna i förhållande till Fast Track-rehabiliteringsmodellen som evidensbaserat vårdande. Modellen visar hur alla fem underkategorier ligger i båda huvudkategorierna *patientens* och *sjukhusets* intresse samt hur dessa underkategorier främjar dem båda. Modellen visar även hur beroende alla tre parter är av varandra. Sjukhuset kan inte fungera utan patienter och Fast Track-rehabiliteringsmodellen kan ej fungera utan sjukhus. Alla parter är lika viktiga och jämnvärda. I praktiken representerar denna triangelformade modell Fast Track-rehabiliteringsmodellens användning på avdelningen. Sjukhuset använder sig av en evidensbaserad vårdmodell för att nå de utsatta målen (underkategorierna). För att nå dessa behövs patienten som vill tillfriskna efter operationen. Som hjälpmedel använder sig patienten av Fast-Track check-listan (i modellen den gula bollen) som sjukhuset har gjort enligt Fast Track-rehabiliteringsmodellen.

Check-listan blev en informativ Fast Track check-lista för patienten att ha som hjälpmedel under vårdtiden på sjukhuset. Med hjälp av check-listan kan patienten bli mera medveten om sin vård och på detta sätt bli mera aktiverad och delta i vården. Check-

listan är klar och tydlig så att alla patienter skall kunna förstå textens innehåll. Även om Fast Track-rehabiliteringsmodellen har mycket fler moment än endast nutrition och mobilisering har skribenten valt att inkludera de moment (nutrition samt mobilisering) i Fast Track-rehabiliteringsmodellen som patienten själv kan inverka på. Skribentens egen erfarenhet av vårdanvisningar för patienten är att de skall vara så klara och tydligt samt kortfattade som möjligt för att patienten skall kunna ta till sig informationen så bra som möjligt.

Skribenten har strävat till att examensarbetet har en logisk och klar uppbyggnad, vilket gör det lätt för läsaren läsa igenom det. Skribenten har även strävat till att arbetet har en tydlig röd tråd som följer under hela arbetets gång. Rubriken är klar och tydlig samt tangerar ämnet så att läsaren på basen av rubriken vet vad arbetet skall handla om. Styckesindelningarna i arbetet är gjorda för att det lätt och smidigt skall gå att läsa igenom det.

Exempel på fortsatt forskning inom ämnet kunde vara att göra en studie i implementeringen av Fast Track-rehabiliteringsmodellen samt forska i patienters upplevelser av Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Man kunde även göra en forskning gällande implementering samt uppföljning av Fast Track check-listan.

9 AVSLUTNING

Skrivandet av detta examensarbete har varit både lärorikt och givande. Jag har fått lära mig hur man skriver ett examensarbete och jag har fått en alldeles ny syn på Fast Track-rehabiliteringsmodellen.

Jag har ett stort intresse för vårdmodellen eftersom jag så gott som dagligen kommer i kontakt med den och använder den i vården av colorektala cancerpatienter. Skrivprocessen har varit lång och det är skönt att se ett resultat efter det hårda arbetet.

Jag vill tacka min familj och mina vänner för det stöd jag har fått av dem under skrivprocessen. Jag vill även tacka min handledare Pamela Gray för den handledning jag har fått under arbetets gång. Jag hoppas att denna forskning kommer att vara till nytta för vårdpersonalen på avdelningen samt att check-listan kommer att vara till nytta för patienten under deras hela vårdprocess. Jag hoppas även att patienterna blir mera medvetna om vårdmodellen och tack vare det kan få en aktivare roll i sin vård.

KÄLLOR

Adamina, M., Kehlet, H., Tomlinson, G., Senagore, A. samt Delaney, C. 2011, Enhanced recovery pathways optimize health outcomes and resource utilization: A meta-analysis of randomized controlled trials in colorectal surgery, *Surgery*, 149: 6, 830-840

Burch, Jennie. 2012, Enhanced recovery for patients following colorectal surgery, *Nursing Standard*, 27, 37-43

Colorectal Disease. 2011, Fast-track surgery: the next revolution in surgical care following laparoscopy, *The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*, 13, 478-480

Donohoe, C., Nguyen, M., Cook, J., Murray, S., Chen, N., Zaki, F., Mehigan, B., McCormick, P. samt Reynold, J. 2011, Fast-track protocols in colorectal surgery, *The Surgeon*, 9, 95-103

Eriksson, K., Nordman, T. & Myllymäki, I. 1999. *Den trojanska hästen: evidensbaserat vårdande och vårdarbete ur ett vårdvetenskapligt perspektiv*. Vasa: Institutionen för vårdvetenskap, Åbo Akademi. 103 s.

Fearon, K., Ljungqvist, O., von Meyenfeld, M., Revhaug, A., Dejong, C., Lassen, K., Nygren, J., Hausel, J., Soop, M., Andersen, J. samt Kehlet, H. 2005, Enhanced recovery after surgery: A consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection, *Clinical Nutrition*, 24, 466-477

Forsberg, Christina & Wengström, Yvonne. 2003, *Att göra systematiska litteraturstudier*, 1 upplg., Stockholm: Natur och Kultur, 208 s.

Forskningsetiska delegationen. 2013, *God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland*. Undervisnings- och kulturministeriet: Helsingfors, 40 s.

Francis, N., Kennedy, R.H., Ljungqvist, O. samt Mythen, M.G. 2012, *Manual of Fast Track Recovery for Colorectal Surgery*, Springer: London, 181 s.

Färkkilä, M., Isoniemi, H., Kaukinen, K. samt Puolakkainen, P. 2013, *Gastroenterologia ja hepatologia*, 2 upplg., Duodecim: Helsingfors, 972 s.

Grover, M. 2010, Enhanced recovery after colorectal surgery, *Current Anesthesia & Critical Care*, 21, 121-124

Gustafsson, U.O., Scott, M.J., Schwenk, W., Demartines, N., Roulin, D., Francis, N., McNaught, C.E., Macfie, J., Liberman, A.S., Soop, M., Hill, A., Kennedy, R.H. samt Lobo, D.N. 2012, Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations, *Clinical Nutrition*, 31, 783-800

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, HUS. 2010, *Sairaanhoitajan käsikirja*, HUS: utgivningsort ej angivet, 96 s.

Kairaluoma, P. 2007, Fast track-kirurgian anesthesiologist periaatteet, *FINNANEST*, 40 (1), 34-39

Kapritsou, M., Korkolis, D. samt Konstantinou, E. 2013, Open or Laparoscopic Surgery for Colorectal Cancer, *Society of Gastroenterology Nurses and Associates*, 36, 37-41

Lawrence, J., Keller, D., Samia, H., Ermlich, B., Brady, K., Nobel, T., Stein, S. samt Delaney, C. 2013, Discharge within 24 to 72 Hours of Colorectal Surgery Is Associated with Low Readmission Rates when Using Enhanced Recovery Pathways, *Journal of the American College of Surgeons*, 216:13, 390-394

Lindskog, B. 2011, *Medicinsk Miniordbok*, 7 upplg., Nordstedts: Stockholm, 508 s.

Nanavati, J. & Prabhakar, S. 2014, A Comparative Study of "Fast-Track" Versus Traditional Peri-Operative Care Protocols in Gastrointestinal Surgeries, *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 18, 757-767

Nyberg, Rainer & Tidström, Annika. 2012, *Skriv vetenskapliga uppsatser, examensarbeten och avhandlingar*, 2 upplg., Studentlitteratur: Lund, 355 s.

Rao, P. & Haray, P. 2014, Enhanced recovery after colorectal surgery: principles and current practice, *Surgery (Oxford)*, 32: 4, 185-189

Salvans, S., Gil-Egea, M., Pera, M., Lorente, L., Cots., Pascual, M., Alonso, S. samt Grande, L. 2013, Multimodal Rehabilitation Programme in Elective Colorectal Surgery: Impact on Hospital Costs, *Cirugía Española*, 91:10, 638-644

Sand, O., Sjaastad, O., Haug, E. samt Bjålie, J. 2006, *Människokroppen – fysiologi och anatomi*, 2 upplg., Liber: Oslo, 544 s.

SSKR 2009. Tillgänglig: <http://www.sskr.nu/?pid=64&sub=63> den 09.01.2009. Hämtad: 25.03.2015

Syöpäjärestöt. Tillgänglig:

<http://www.cancer.fi/tietoasyovasta/syopataudit/suolistosyovat/> (årtal ej angivet) Hämtad: 25.03.2015

Thiele, R., Rea, K., Turrentine, F., Friel, M., Hassinger, T., Goudreau, B., Umapathi, A., Kron, I., Sawyer, R. samt Hedrick, T. 2015, Standardization of Care: Impact of an Enhanced Recovery Protocol on Length of Stay, Complications, and Direct Costs after Colorectal Surgery, *Journal of the American College of Surgeons*, artikel accepterad för publication men ej ännu publicerad, 1-42

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli. 2003, *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*, 2 upplg., Jyväskylä: Tammi, 158 s.

Varadhan, K., Neal, K., Dejong, C., Fearon, K., Ljungqvist, O. samt Lobo, D. 2010, The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathways for patients undergoing major elective open colorectal surgery: A meta-analysis of randomized controlled trials, *Clinical Nutrition*, 29, 434-440

von Hertzen, M. & Stolt, K. 2014, *Skrivguide 2014 Version 2.0*, Arcada: biblioteket och språkenheten: Helsingfors, 42 s.

Wang, Q.; Suo, J.; Jiang, J.; Wang, C.; Zhao, Y-Q. samt Cao, X. 2011, Effectiveness of fast-track rehabilitation vs conventional care in laparoscopic colorectal resection for elderly patients: a randomized trial, *Colorectal Disease*, 14, 1009-1014

Xiaobing, Yin; Yiqiong, Zhao samt Xiaoping, Zhu. 2014, Comparison of fast track protocol and standard care in patients undergoing elective open colorectal resection: a meta-analysis update, *Applied Nursing Research*, 27, e20-e26

Yleisimmät syövät miehet 2012, Suomen Syöpärekisteri. Tillgänglig:
<http://stats.cancerregistry.fi/stats/fin/vfin0020i0.html> (årtal ej angivet) Hämtad:
25.03.2015

Yleisimmät syövät naiset 2012, Suomen Syöpärekisteri. Tillgänglig:
<http://stats.cancerregistry.fi/stats/fin/vfin0021i0.html> (årtal ej angivet) Hämtad:
25.03.2015

BILAGOR

9.1 Bilaga 1: Schema över artiklar använda i innehållsanalysen

Artikel nummer	Författare	Rubrik	Årtal	Databas
1	Xiaobing, Yin; Yiqiong, Zhao samt Xiaoping, Zhu	<i>Comparison of fast track protocol and standard care in patients undergoing elective open colorectal resection: a meta-analysis update</i>	2014	Cinahl
2	Wang, Q.; Suo, J.; Jiang, J.; Wang, C.; Zhao, Y-Q. samt Cao, X.	<i>Effectiveness of fast-track rehabilitation vs conventional care in laparoscopic colorectal resection for elderly patients: a randomized trial</i>	2011	Academic Search Elite
3	Nanavati, J. & Prabhakar, S	<i>A Comparative Study of "Fast-Track" Versus Traditional Peri-Operative Care Protocols in Gastrointestinal Surgeries</i>	2014	Academic Search Elite
4	Gustafsson et al.	<i>Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations</i>	2012	Cinahl
5	Grover, M.	<i>Enhanced recovery after colorectal surgery</i>	2010	Science Direct
6	Rao, P. samt Haray, P.	<i>Enhanced recovery after colorectal surgery: principles and current practice</i>	2014	Science Direct
7	Lawrence et al.	<i>Discharge within 24 to 72 Hours of Colorectal Surgery Is Associated with Low Readmission Rates when Using Enhanced Recovery Pathways</i>	2013	Science Direct
8	Varadhan et al.	<i>The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathways for patients undergoing major elective open colorectal surgery: A meta-analysis of randomized controlled trials</i>	2010	Science Direct
9	Adamina et al.	<i>Enhanced recovery pathways optimize health outcomes and resource utilization: A meta-analysis of randomized controlled trials in colorectal surgery</i>	2011	Science Direct
10	Salvans et al.	<i>Multimodal Rehabilitation Programme in Elective Colorectal Surgery: Impact on Hospital Costs</i>	2013	Science Direct
11	Thiele et al.	<i>Standardization of Care: Impact of an Enhanced Recovery Protocol on Length of Stay, Complications, and Direct Costs after Colorectal Surgery</i>	2015	Science Direct

9.2 Bilaga 3: Artikelkategorisering

Artiklarnas slutsatser

Artikel nummer	Försnabbad tarmfunktion	Förkortad vårdtid	Kostnads effektivitet	Minskad risk för komplikationer samt återvård	Minskad risk för dödsfall
1	X	X		X	X
2	X	X		X	
3		X	X	X	X
4		X	X		X
5	X	X			X
6		X		X	
7		X			
8		X	X	X	
9	X	X	X	X	
10		X	X		
11		X	X	X	
Totalt	4	11	6	7	4

9.3 Bilaga 2: CHECK-LISTA

HELSINGFORS OCH NYLANDS SJUKVÅRDSDISTRIKT
Kirurgiska sjukhuset, avdelning 1



FAST TRACK-rehabilitering efter tarmkirurgi

Ni genomgår Er postoperativa rehabilitering efter operation enligt Fast Track-rehabiliteringsmodellen. Fast Track-rehabiliteringsmodellen är en forskad modell för rehabilitering som försnabbar återhämtningen efter operation. Fast Track-rehabiliteringsmodellen kan indelas i fem faser; preoperativa fasen, operationsdagen, postoperativa dag 1, postoperativa dag 2 samt postoperativa dag 3. Dessa anvisningar är gjorda för att Ni lätt och smidigt skall kunna följa med Er rehabiliterings alla steg. Er sköterska svarar gärna på flera frågor!

Vi önskar Er en god rehabilitering!

Preoperativa fasen

- fasta 6 timmar innan operation
- Preop-dryck 2 timmar innan operation
- användning av stödstrumpor

Operationsdagen, efter operation

- Nutrition: 400ml (4 dl) vätska
- Mobilisering: 2 timmar om möjligt

Postoperativa dag 1

- Nutrition: 1500ml (15 dl) vätska samt mjuk kost
- Mobilisering: 8 timmar

Postoperativa dag 2

- Nutrition: mjuk kost
- Mobilisering: 8 timmar

Postoperativa dag 3

- Nutrition: mjuk kost
- Mobilisering: 8 timmar eller mera

Rekommendationerna är riktgivande och anpassas individuellt enligt varje patient.

Vad går Fast Track-rehabiliteringsmodellen ut på?

Fast Track-rehabiliteringsmodellen är en modell för optimal återhämtning efter operationen. Modellen försnabbar återhämtningen efter operation samt minskar risken för postoperativa komplikationer. Tack vare optimal återhämtning efter operation kan patienten möjligast snabbt återgå till sitt vardagliga liv som möjligt. Fast Track-rehabiliteringsmodellen omfattar preoperativa fasen innan operation, intraoperativa fasen under operation samt postoperativa fasen efter operation. För en lyckad rehabilitering krävs såväl vårdpersonalens insats som patientens egen insats.

Vad avses med nutrition?

Nutrition inkluderar såväl mat som vätska. Två timmar innan operation dricks Preop-drycken eftersom detta försnabbar återhämtningen efter operation. Efter operationen kan patienten dricka 400ml (4 dl) vätska. Under den första postoperativa dagen efter operationen får patienten äta ett lätt morgonmål. Från och med lunchen får patienten vanlig, mjuk kost.

Vad avses med mobilisering?

Med mobilisering avses att röra på sig eller att sitta upprätt. Mobilisering är viktigt för att minska risken för blodproppar efter operationen. Mobilisering är även viktigt för att få igång tarmfunktionen efter operationen.

(Kairaluoma, P. 2007, Fast track-kirurgian anestesiologiset periaatteet, FINNANEST 2007: 40 (1), 34-39)